



CAMINO-108

AIS Classe B

MANUEL D' INSTALLATION



Automatic Identification System

Droit d’auteur

Clause de non-responsabilité

AMEC s’est consacré pour éditer et maintenir ce manuel. Pendant que nous continuons à améliorer nos produits d'AIS pour satisfaire les besoins de tous les clients, l'information dans ce document est sujet aux changements sans préavis. AMEC ne fait aucune garantie (implicite ou autrement) concernant l'exactitude et la complétude de ce document et ne sera dans aucun cas responsable de tout manque à gagner ou de n'importe quels dommages commerciaux.

Manuel Révision: Version 1.15

ATTENTION!

AVERTISSEMENT : Le transpondeur AIS doit être installé et configuré conformément aux instructions fournies dans ce manuel afin de maximiser la représentation de dispositif.

AVERTISSEMENT : Veuillez considérer que tous les navires ne sont pas forcément équipés de transpondeurs AIS et peuvent donc ne pas être localisés. De même, en cas de trafic portuaire surchargé, des navires équipés de transpondeurs AIS peuvent ne pas être localisés correctement.

AVERTISSEMENT : NE DÉMONTEZ PAS OU NE MODIFIEZ PAS L'ÉQUIPEMENT. Le démontage ou une mauvaise modification peu causer des dommages corporels et annulera la garantie.

AVERTISSEMENT : Tandis que la majeure partie de l'installation peut être effectuée par le propriétaire ou l'équipage, une commission de finale peut être faite par votre agent/revendeur local si nécessaire ou être exigée. AMEC et l'agent/revendeur local ne porteront aucune responsabilité sur les dommages qui résultent d’une mauvaise installation.

PRÉFACE

AMEC vous remercie pour l'achat de votre nouveau système d'identification automatique (A.I.S) CAMINO-108. Partout où vous allez naviguer maintenant, vous aurez un meilleur contrôle de la mer environnante, et naviguerez en toute sérénité.

CAMINO-108 a été strictement testé à l'usine pour satisfaire les exigences rigoureuses du milieu marin. Avec l'utilisation, l'installation, et l'entretien appropriés, l'équipement vous servira loyalement et sûrement à son optimum.

Pour les ventes, les services, et les supports techniques, veuillez contacter votre revendeur ou Alltek Marine Electronics Corp à sales@alltekmarine.com ou service@alltekmarine.com. Vous êtes toujours bienvenu pour visiter notre site internet et découvrir de nouveaux produits à l'adresse Web suivante www.alltekmarine.com.

Merci encore.

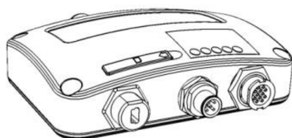
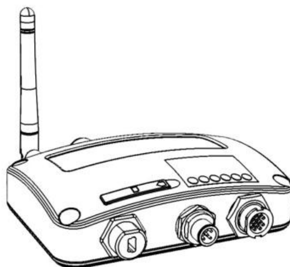
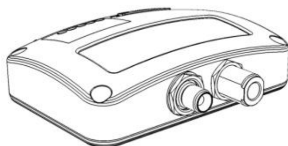
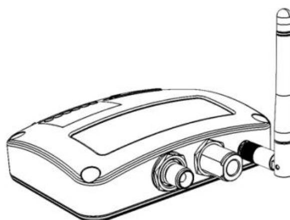
TABLE DES MATIERES

1 APERÇU DU SYSTEME

1.1 Description du produit

Le Transpondeur AIS AMEC CAMINO-108 de Classe B est idéal pour les petits navires, où la complexité d'un Transpondeur de Classe A n'est pas nécessaire. Il transmet aux navires les informations dynamiques et statiques, tout en recevant les informations des autres AIS à 20 miles des navires. Grace à son récepteur GPS incorporé, le CAMINO-108 détermine la position, la vitesse et le cap, et une fois que ceci est combiné avec d'autres informations de navigation, elles sont automatiquement transmises, sans aucune interaction d'utilisateur. Le CAMINO-108 a été fabriqué en respect avec les normes de navigation IEC 62287, et supporte les protocoles de communication NMEA2000 and NMEA0183.

Le CAMINO-108 qui est aux normes CE/BSH dispose des connectivités USB et d'une interface Wi-Fi optionnelle (CAMINO-108W). Le Slot SD Card du CAMINO-108 peut être rapidement et facilement utilisé comme un enregistreur de données, permettant la capture de tous les messages. Les données enregistrées sont directement stockées sur la carte SD. Un commutateur optionnel permet d'accéder au mode 'Silencieux', permettant à l'utilisateur d'arrêter l'émission d'informations statiques et dynamiques.

CAMINO-108	CAMINO-108W
 Avant	 Avant
 Arrière	 Arrière

1.2 Contenu de la boite

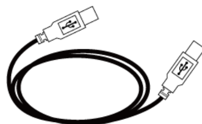
Veuillez contacter votre fournisseur immédiatement si un élément est manquant.



Transpondeur AIS Classe B



Câble 12 fils dont alimentation double NMEA0183, mode silence 1m, 26AWG



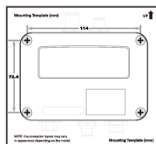
Câble mini USB vers USB, 1.8m



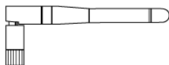
Manuel d'utilisateur



CD: Logiciel de configuration, Pilotes USB, AIS Viewer, Manuel



Gabarit de montage

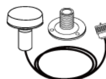


Antenne Wi-Fi
(108W uniquement)



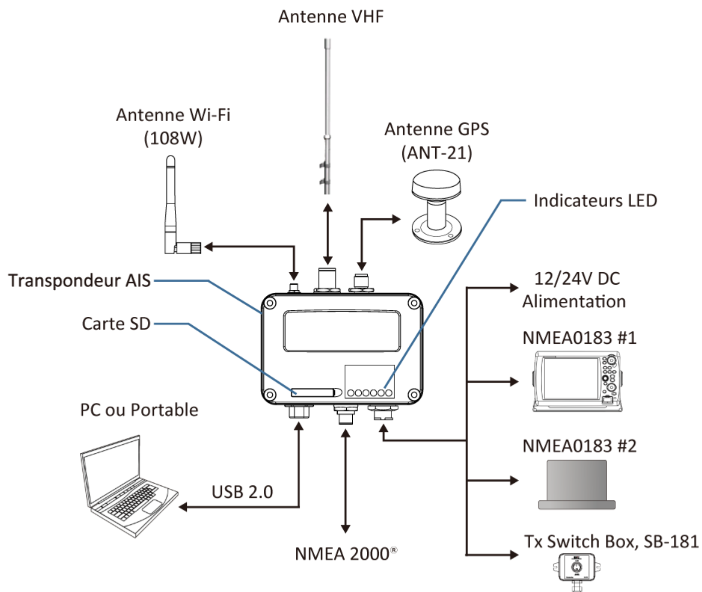
Vis M3.5x25

Accessoires en option



Antenne GPS ANT-21
avec 10m de câble

1.3 Connexions externes



1.4 Qu’est ce qu’un AIS?

Le système d'identification automatique (AIS) est un système de radiodiffusion de radio de très haute fréquence (VHF) qui transfère des paquets de données sur la liaison de transmission de données de VHF (VDL) et permet aux navires équipés d’AIS et aux stations du littoral d'échanger l'information d'identification et des données de navigation. Les bateaux équipés de transpondeurs AIS transmettent continuellement leur identification, position, cours, vitesse et d'autres données à tous les bateaux voisins et stations côtières. Une telle information peut faciliter considérablement certaines situations et fournir des moyens d'aide à l'évitement de collision.

L'équipement AIS est normalisé par l'ITU, IEC, IALA et l'IMO et est sujet à l'approbation par un organisme de certification. Les dispositifs suivants ont été développés pour des applications variables.

- **AIS Classe A:**

  exigé par l'IMO pour des navires de 300 tonnages bruts et plus engagés sur des voyages internationaux, des cargos de 500 tonnages bruts et plus, aussi bien que des paquebots. Il transmet typiquement sur 12,5 watts de puissance de sortie.

- **AIS Classe B:**

  a une fonctionnalité limitée et est prévu pour les navires de type plaisance, ou commerciaux non-SOLAS. Il transmet typiquement sur 2 watts de puissance.

- ## Récepteur AIS:

  reçoit seulement le signal AIS et il n'a pas d'émetteur pour envoyer de signal AIS. Approprié aux navires de plaisance qui ne souhaitent pas envoyer d'informations.

- ## Station AIS:

  est fourni par des autorités d'aide à la navigation pour permettre au navire-terre de recevoir des informations. Les stations reliées au réseau AIS permettent d'aider à fournir des informations maritimes globales.

1.4.1 AIS Classe A vs. Classe B

Une brève comparaison entre un AIS de classe A et un de classe B est illustrée dans le tableau suivant. CAMINO-108 est un AIS Transpondeur de classe B.

Table 1-1 Comparaison entre Classe A et Classe B

Type d'AIS	AIS de Classe A	AIS de Classe B
Protocole de Communication	SOTDMA (Auto-organisation)	CSTDMA (Transpondeur-Sens)
Transmission Puissance	12.5w (25 NM attendu)	2w (5-7 NM attendu)
Obligation IMO	Obligatoire pour tous les navires SOLAS	Aucune obligation
Rapport données dynamiques	Haut (transmission chaque 2 sec)	Basse (transmission chaque 30 sec)
Données présentées	Statique, Dynamique, Voyage	Statique et Dynamique
Applications	Navires commerciaux, de pêche, marchant, à passagers avec plus de 12 passagers	Navires de loisirs et petits bateaux de pêche

1.4.2 Messages Type de l'AIS

Données Statiques:

- Maritime Mobile Service Identity (appelé N° "MMSI")
- Nom du navire
- Indicatif d'appel
- Type de bateau
- Dimensions du navire / Position de l'antenne GPS

Données Dynamiques:

- Position du navire
- Route fond (appelé "COG")
- Vitesse fond (appelé "SOG")
- Informations

1.4.3 Rapports d'AIS

L'AIS de Classe B expédie des données dynamiques par intervalle régulier et des données statiques toutes les 6 minutes.

Condition du navire	**Intervalle des Rapports**
Bateau ne se déplaçant pas à plus de 2 nœuds	3 Minutes
Bateau ne déplaçant à plus de 2 nœuds	30 Secondes

2 Installation

2.1 Procédures d'Installation

Avant de commencer l'installation du matériel, veuillez vous familiariser avec le contenu du manuel. Suivant votre matériel, veuillez suivre les étapes suivantes :

1) Installez le transpondeur dans un emplacement approprié
2) Installez l'antenne VHF
3) Installez l'antenne GPS
4) Connectez les antennes au transpondeur
5) Connectez votre matériel avec l'interface NMEA0183 ou NMEA2000
6) Connectez votre module Silence si nécessaire (module SB-181 en option)
7) Alimentez votre transpondeur (12V / 24V DC, 2A)
8) Programmez le N° MMSI et les informations du navire en utilisant le logiciel de configuration avant l'installation (se référer au chapitre 3)
9) Vérifiez l'état des LED

2.2 Montage du Transpondeur

Veuillez suivre ces les instructions en choisissant un environnement pour installer votre AMEC CAMINO-108:

- N'installez pas le transpondeur AIS dans un environnement inflammable ou dangereux comme près d'un moteur, d'un générateur ou d'un réservoir à carburant.
- Le dispositif n'est pas conçu pour être entièrement étanche. Par conséquent, il n'est pas recommandé d'installer le dispositif dans un emplacement qui sera soumis à l'immersion ou aux jets d'eau.
- Il devra y avoir de l'espace autour du transpondeur AIS pour connecter facilement les câbles. Voir la figure 1 ci-dessous pour les détails des dimensions du transpondeur AIS.
- Le récepteur doit être installé à plus de 0.55m d'un compas.
- La température ambiante doit être comprise entre -15°C et +55°C.
- Le transpondeur AIS devra être installé sur une surface plate ou une cloison avec les quatre vis fournies.
- Le dispositif devra être installé à un emplacement où les indicateurs LED seront facilement visibles.

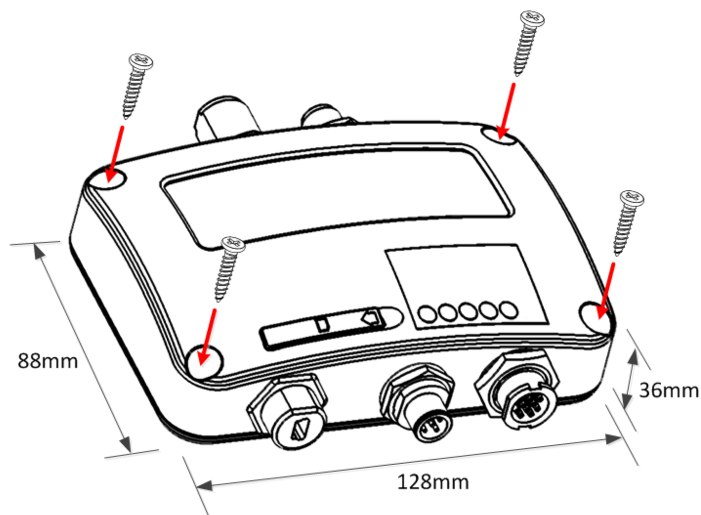


Figure 1 Montage du transpondeur

2.3 Installation des Antennes VHF et GPS

La qualité et le positionnement de l'antenne est le facteur le plus important pour une bonne réception AIS. On vous recommande une antenne VHF avec la polarisation verticale omnidirectionnelle et spécifiquement accordée pour la bande de fréquences AIS. Puisque la gamme des signaux VHF est en grande partie décidée par la distance de champ de vision d'émission, l'antenne AIS doit être placée aussi haut que possible et au moins à 5 mètres de matériaux conducteurs. Il est recommandé de garder une distance d'au moins 3 mètres entre l'antenne VHF et l'antenne GPS.

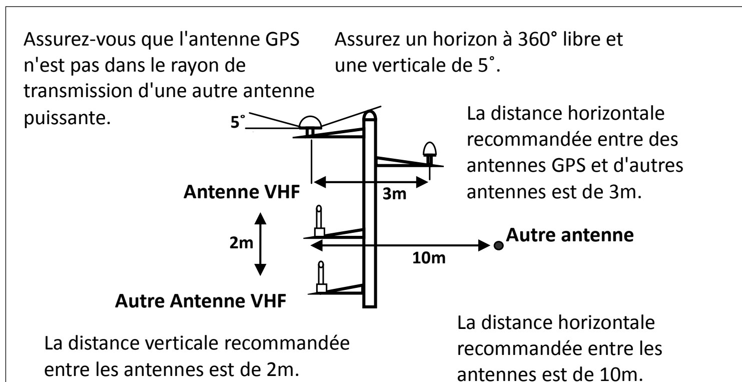


Figure 2 Emplacement des antennes VHF/GPS

2.4 Placer l’Antenne GPS

L’antenne GPS ANT-21 GPS doit être installée à un endroit dégagé, avec un horizon libre de 360 degrés, et une verticale libre de 5 à 90 degrés au-dessus de l'horizon comme illustré dans la figure 2 ci-dessus.

Entrez le positionnement de l'antenne GPS dans “SHIP SETTING” dans l’utilitaire de configuration.

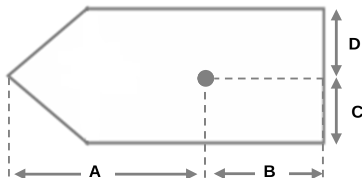


Figure 3 Emplacement de l’antenne GPS

En connectant les câbles, prenez note des précautions suivantes :

- Un câble plié peut causer des dégâts et détériorer les performances.
- Faites attention à isoler le connecteur du câble coaxial.

2.5 Connexion au Câble d'Alimentation et Données

Le schéma ci-dessous décrit comment câbler et alimenter votre CAMINO-108.

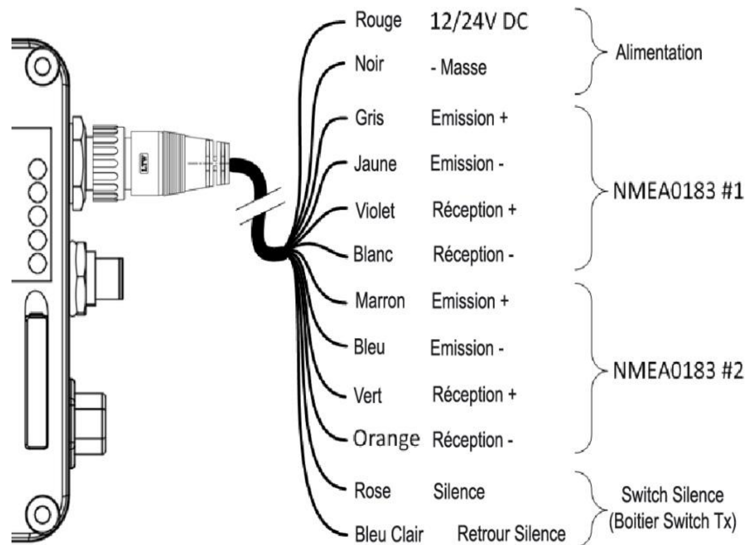


Figure 4 Instructions de câblage

Avant de raccorder votre transpondeur en NMEA0183, veuillez consulter les notices des autres instruments qui seront connectés.



CAMINO-108W supporte une seule vitesse de configuration Tx/Rx en NMEA0183 sur port #2.



Après l'installation, protégez au mieux les fils dénudés afin d'éviter tout mauvais fonctionnement ou court-circuit.

2.6 Connexion en NMEA0183

CAMINO-108 a deux ports NMEA0183 et chaque port NMEA 0183 transmet et réceptionne à des vitesses configurables en 4800, 9600, ou 38400 bauds indépendamment. La vitesse de transmission par défaut pour les deux ports est de 38400 bps. Utilisez le logiciel de configuration fourni pour changer les vitesses de transmission.

CAMINO-108, en NMEA0183, dispose d'un multiplexeur intégré. Les données NMEA0183 reçues des deux ports seront multiplexées et envoyées à tous les ports de communication comme illustré dans la figure 5. Le NMEA2000 supporte seulement des phrases envoyées par le GPS.

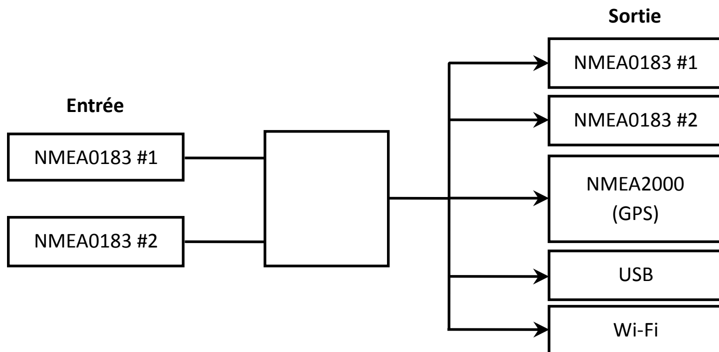


Figure 5 Fonction Multiplexeur NMEA0183



Figure 6 Illustration Connexion en NMEA0183

Signal NMEA0183 (CAMINO-108)	**Direction Signal (CAMINO-108)**	**Dispositif Externe NMEA0183**
Réception + (RXP)	Entrée	n/a
Réception – (RXN)	Entrée	n/a
Transmission + (TXP)	Sortie	Entrée Données + (RXP)
Transmission – (TXN)	Sortie	Entrée Données – (RXN)



Note: Il n'est pas recommandé de connecter le CAMINO-108 directement aux dispositifs RS232 en NMEA0183. Cependant, quand des dispositifs RS232 sont nécessaires, veuillez suivre les instructions sur le forum du CAMINO-108 sur le site www.alltekmarine.com

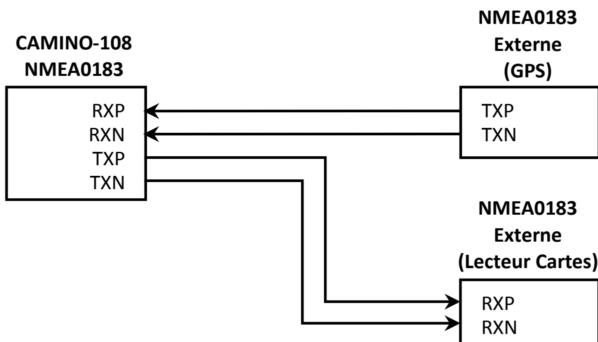


Figure 7 Connexion Multiplexée NMEA0183

Signal NMEA0183 (CAMINO-108)	Direction Signal (CAMINO-108)	Dispositif Externe NMEA0183
Réception + (RXP)	Entrée	Sortie de Données + (TXP)
Réception – (RXN)	Entrée	Sortie de Données - (TXN)
Transmission + (TXP)	Sortie	Entrée Données + (RXP)
Transmission – (TXN)	Sortie	Entrée Données – (RXN)

2.7 Connexion du Module Silence

Si vous souhaitez ajouter la fonction Mode Silencieux, il est possible de connecter un module externe au CAMINO-108 (option SB-181). Connectez le boitier entre les fils roses et bleu clair pour permettre la fonction du Mode Silencieuse, comme indiqué sur la Figure 4.

2.8 Connexion au Réseau NMEA2000

Le CAMINO-108 est équipé d'une interface en NMEA2000. Il peut envoyer des données AIS et GPS à d'autres instruments via le réseau NMEA2000.

Un connecteur-T compatible et un câble réseau sont nécessaires pour connecter le transpondeur de classe B à vos instruments en NMEA2000:

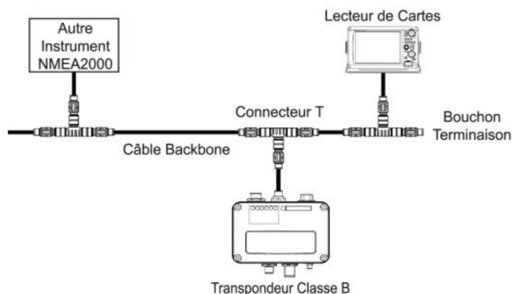


Figure 8 Réseau NMEA2000

2.9 Connexion à l’Alimentation

Le CAMINO-108 requière une alimentation 12V ou 24V DC (9.6 to 31.2V) capable de supporter 2A. Le fil rouge et le fil noir sont utilisés pour connecter les terminaux positifs et négatifs de l'alimentation électrique. Pratiquement, il est suggéré d'utiliser le panneau à fusibles plutôt qu’une connexion directe à la batterie/alimentation électrique.

3 Configuration du CAMINO-108

Le logiciel de configuration du transpondeur AMEC vous permet de rentrer les informations de votre propre bateau. Il fournit aussi les informations de contrôle et de diagnostique de votre transpondeur à partir de votre ordinateur.

Le logiciel de configuration du transpondeur AMEC est disponible sur le CD fourni. Pour l'installer, suivez les instructions d'installation ci-dessous.

Ouvrir le fichier AMEC AIS Configuration file sur le CD cliquez sur l'icone setup pour démarrer l'installation. Suivez les instructions sur l'écran et terminez l'installation. Cochez la case pour lancer le programme de configuration à la fin de l'installation.

3.1 Etablir une Connexion avec votre PC

3.1.1 Connexion au Port Série (Virtuel)

Le pilote USB doit être installé avant la connexion du transpondeur à votre PC. Un ordinateur peut être aussi une plate-forme commode pour afficher les cibles AIS grâce à un logiciel compatible comme AIS Viewer fourni.

Matériel exigé :

- Pilotes USB (inclus dans le CD)
- Câble USB (inclue dans la boite)
- Un ordinateur avec Windows. Les pilotes USB du CAMINO-108 sont compatibles Windows XP, Windows Vista, Windows 7 et Windows 8.
- Un port USB libre sur l'ordinateur (pas de Hub, liaison directe)
- Un lecteur CD-Rom sur votre ordinateur

Installation des pilotes USB

Alimentez votre transpondeur pour l'alimenter et brancher le câble USB sur votre ordinateur. Un nouveau matériel sera détecté par Windows. Suivez les instructions à l'écran et indiquez le chemin du dossier contenant les pilotes USB. Vous pouvez aussi installer le pilote USB via le Manager de Windows dans le Panneau de configuration.

Une fois que le pilote USB est installé, lancez le logiciel de configuration, choisir Option dans la barre de menu, puis Connexion et "Serial Port". Il y a 2 options pour connecter le logiciel avec votre transpondeur:

- **Auto (Automatique):** Le système parcourra tous les ports connectés et leurs vitesses de transmission (en bauds) disponibles et établira le la connexion automatiquement.
- **Manual (Manuel):** Configurez la vitesse de transmission (en bauds) et le port manuellement. La vitesse de transmission (en bauds) est par défaut 115200. Pour déterminer le port série avec lequel le transpondeur est connecté, référez vous à l'Annexe de ce manuel.

Cliquez sur **"Connect"**, pour connecter le logiciel de configuration au transpondeur.

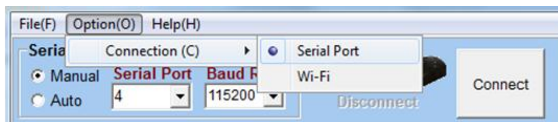


Figure 9 Connexion Serial Port

3.1.2 Connexion en Wi-Fi (uniquement CAMINO-108W)

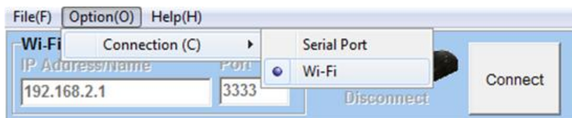


Figure 10 Wi-Fi connection for CAMINO-108W

Pour le CAMINO-108W, la connexion entre le logiciel de configuration et votre transpondeur peut aussi être établi sans fil. Référez-vous au chapitre 4.4 "Configuration du Wi-Fi" de façon à avoir accès au CAMINO-108W sur votre ordinateur.

Après que la liaison sans fil de votre ordinateur est connectée avec le transpondeur, allez dans Option dans la barre de menu, puis Connexion et "Wi-Fi". L'adresse IP et le port sont déjà préprogrammés dans la configuration du CAMINO-108W. Cliquez sur Connect, pour connecter le logiciel de configuration au transpondeur.

3.2 Programmer les données de votre bateau

Après que le transpondeur ce soit connecté avec succès au logiciel de configuration, cliquez sur “STATIC DATA”, vous devez rentrer les informations suivantes pour configurer votre transpondeur AIS :

- Vessel name: Nom du navire, limité à 20 caractères
- Call sign: Signal d'appel, limité à 7 caractères
- MMSI: Entrez votre N° MMSI (Maritime Mobile Service Identity)
- Vessel type: Type de navire, choisissez votre type de bateau dans la liste

- Ship dimensions: Dimensions du bateau, entrez les dimensions du navire et la position de votre antenne GPS



Attention: Le numéro MMSI ne peut être enregistré qu'une seule une fois. Assurez-vous d'entrer un numéro MMSI correct, il ne pourra pas être corrigé ensuite.

Figure 11 Données Statiques

3.3 Paramétrages du Transpondeur

(1) Pour désactiver la fonction DSC, sélectionnez le bouton “OFF”. Il est sur “ON” par défaut (DSC en fonction).

(2) Pour désactiver la fonction GPS, sélectionnez le bouton “OFF”. Il est sur “5 seconds” par défaut (GPS en fonction).

(3) GPS mode: l’option “Altitude higher than 500m“ permet le positionnement du GPS jusqu’à une altitude de 500m. Le paramètre par défaut est “At sea level” (au niveau de la mer).

(4) ALR Sentence: Sur “ON” par défaut. En OFF, vous désactivez l’alarme qui est déclenchée quand les données COG ou HDG ne sont plus disponibles.

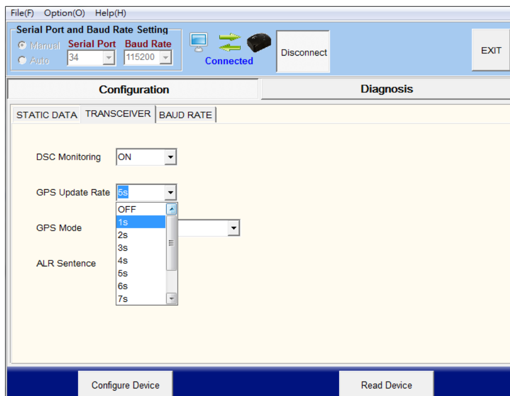


Figure 12 Paramétrage Transpondeur

3.4 Paramétrage de la Vitesse des Phrases

(1) Cliquez sur “BAUD RATE”.

(2) La vitesse de transmission (en bauds) par défaut en NMEA est 38400. Vérifiez la vitesse de transmission acceptée des appareils connectés. En NMEA0183, CAMINO-108 supporte des vitesses de transmission de 38400, 9600 et 4800.

Les deux ports NMEA0183 DE CAMINO-108 peuvent être configurés individuellement. Pour CAMINO-108W, seul le premier port NMEA a une configuration paramétrable. Le 2ème port NMEA partage la même vitesse de transmission que le 1er.

Cliquez sur Config Device pour confirmer les paramétrages.

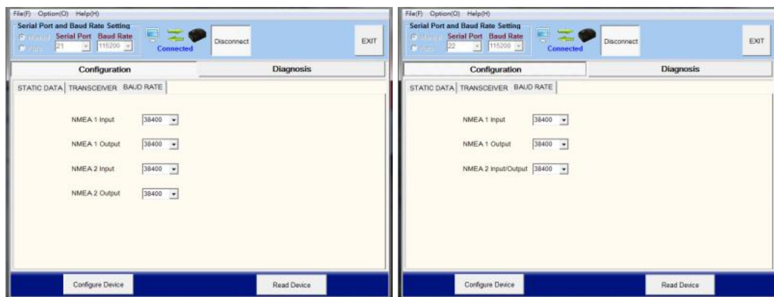
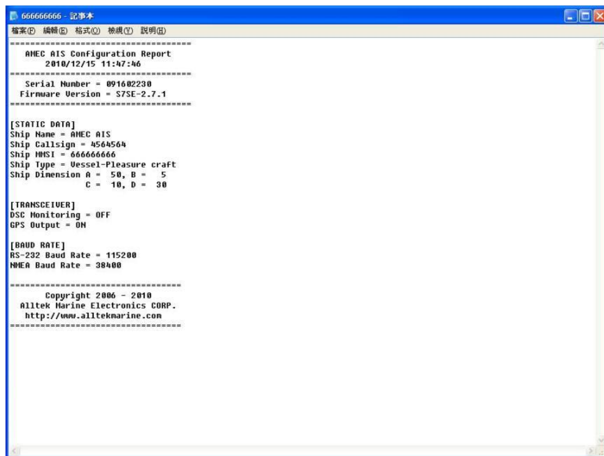


Figure 13 Paramétrage des vitesses CAMINO-108 (gauche) et 108W (droite)

(3) Pour lire les informations de l'appareil, cliquez sur Read Device. Un rapport de configuration s'affichera dans un menu.




```
====================================
   AMEC AIS Configuration Report
       2010/12/15 11:47:46
====================================
   Serial Number = 091602230
  Firmware Version = S7SE-2.7.1
====================================

[STATIC DATA]
Ship Name = AMEC AIS
Ship Callsign = 4564564
Ship MMSI = 666666666
Ship Type = Vessel-Pleasure craft
Ship Dimension A =  50, B =   5
               C =  10, D =  30

[TRANSCEIVER]
DSC Monitoring = OFF
GPS Output = ON

[BAUD RATE]
RS-232 Baud Rate = 115200
NMEA Baud Rate = 38400

==================================
       Copyright 2006 - 2010
  Alltek Marine Electronics CORP.
   http://www.alltekmarine.com
==================================
```

Figure 14 Rapport de Configuration

3.5 Fonction Diagnostic

La seconde partie du logiciel de configuration de l'AIS AMEC est la fonction diagnostic. Cette fonction doit être exécutée seulement après que les instruments et les antennes soient entièrement installés. Cliquez sur l'onglet Diagnosis pour accéder aux fonctions System Check, GPS Status, et Data Log.

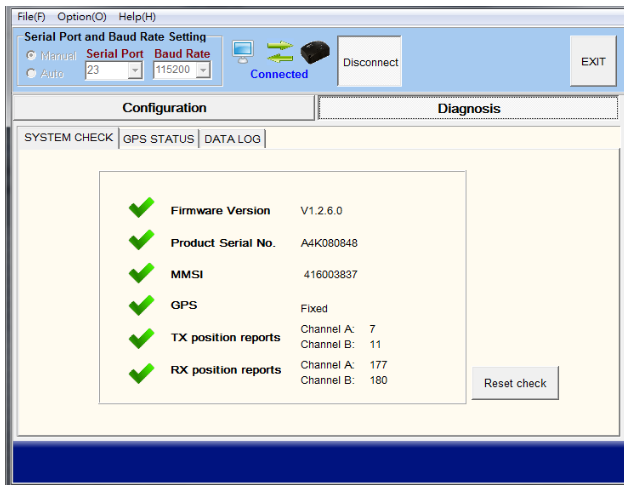


Figure 15 System Check

3.5.1 System Check

La fonction System Check peut être utilisée pour vérifier la version du Firmware, le numéro de série, le N° MMSI, le statut du GPS, les liaisons AIS RX et TX.

Pour tout revérifier, cliquez sur le bouton Reset checks.

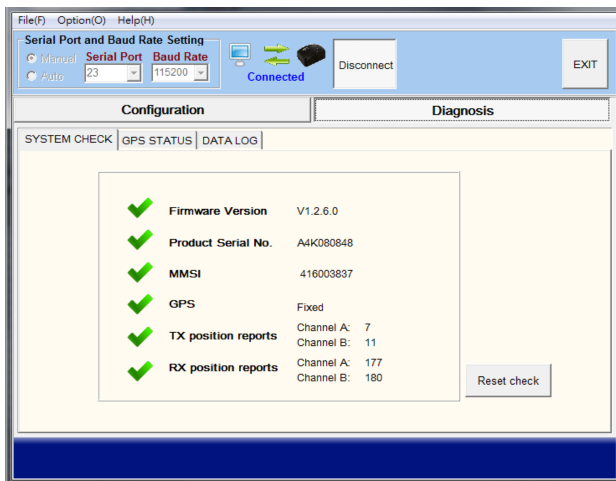


Figure 16 System Check

3.5.2 Statut du GPS

Cet onglet indique le statut du GPS et les connectivités de tous les satellites GPS utilisés.

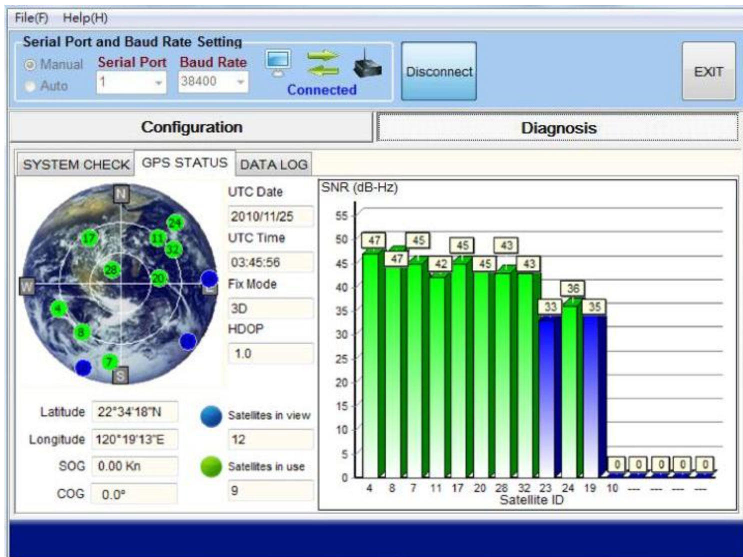


Figure 17 Statut GPS

3.5.3 Données

Cet onglet vous indique le type de phrases qui sont échangées. Vous avez la possibilité de les enregistrer dans un fichier.

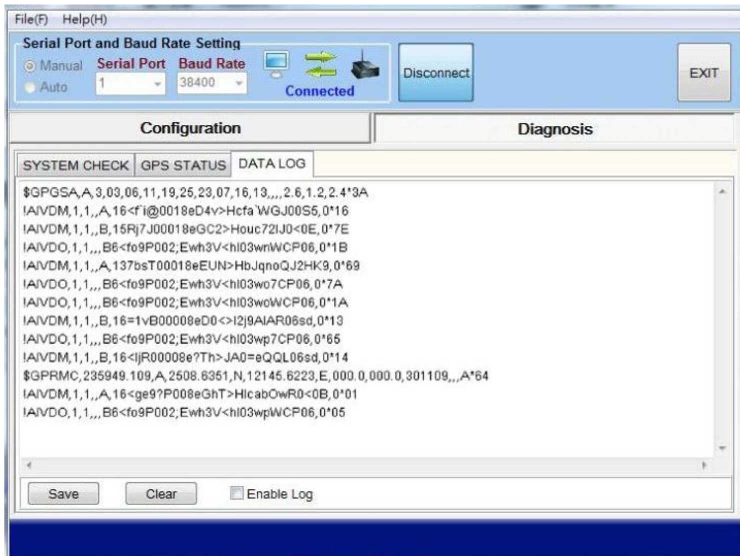


Figure 18 Données

4 DEMARRER

4.1 Démarrer le Transpondeur

Le transpondeur se mettra en marche dès que l'alimentation électrique sera faite. Il fonctionnera automatiquement si le transpondeur a été correctement programmé en utilisant le logiciel de configuration et que les antennes GPS/VHF auront été correctement installées. Normalement, le transpondeur devrait transmettre ses propres données toutes les 30 secondes ou 3 minutes, selon la vitesse de déplacement. Il devrait aussi recevoir les informations des autres navires dans le voisinage.

Le statut d'opération du transpondeur peut être vérifié en visualisant les LED. La description des indications des LED sont dans la page suivante.

4.2 Indication des LED

Indication	Couleur	Description
Power (Alimentation)	Vert	La LED verte indique que le transpondeur est alimenté correctement.
Error (Erreurs)	Rouge	La LED rouge indique que le N° MMSI n'a pas été correctement mis ou que le système a une erreur BIIT. Référez-vous au chapitre 4.5 pour plus d'informations sur BIIT.
Rx :(*réception des données*)	Vert	La LED verte clignote quand le transpondeur reçoit des données AIS.
Tx/Silent (émission des données)	Vert/Rouge	La LED verte clignote quand le transpondeur transmet des données AIS. Quand le transpondeur est en mode silencieux, la LED s'allume rouge (fixe).
SD (carte SD)	Vert (Clignote/Stable)	• Clignote: Accès à la carte SD. • Fixe: La carte SD est remplie. Remplacez-la par une autre carte ou supprimez des fichiers.
Wi-Fi (108W)	Vert	La LED verte indique que le Wi-Fi est actif

4.3 Enregistrement de Données dans la Carte SD

Le CAMINO-108 enregistre des données de voyage sur une carte SD au format .txt.
Les types de carte SD compatibles sont:

- Standard “SD” avec un maximum de 2GB
- Standard “SDHC” avec un maximum de 32GB
- Supporte les formats de données: FAT12/16 par SD, FAT32 par SDHC

Insérez la carte SD dans la fente comme indiqué ci-dessous avant d’alimenter le transpondeur. Après que le transpondeur soit allumé, il commencera l’enregistrement des données de voyage, la LED de la carte SD clignotera en vert.

Les fichiers enregistrés auront une désignation en AIS_XXXXXX.txt avec un chiffre allant de 000001 à 999999.

Quand la mémoire est pleine, la LED verte de la carte SD deviendra fixe pour vous indiquer de remplacer la carte, ou de la formater. Aucun nouvel enregistrement de données n'aura lieu avant que la nouvelle carte ne soit vidée ou remplacée par une nouvelle carte SD vide.

Le retrait de la carte SD ne peut se faire que lorsque le transpondeur n’est plus alimenté.

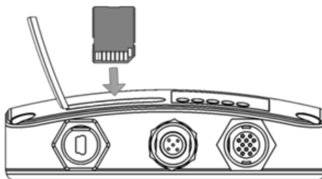


Figure 19 Insertion de la carte mémoire SD

4.4 Configuration du Wi-Fi (CAMINO-108W uniquement)

L'installation de l'antenne Wi-Fi est simple. Visez l'antenne sur le transpondeur et levez-la ensuite vers le haut.

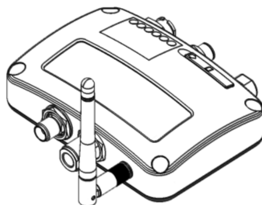


Figure 20 Connexion de l'antenne Wi-Fi sur le transpondeur

Les informations ci-dessous vous donnent les détails pour connecter le CAMINO-108W à un autre appareil ou ordinateur utilisant le Wi-Fi.

- **SSID (Service Set Identifier):**
  Le SSID du CAMINO-108W est AIS-B-NNNN, NNNN étant les 4 derniers chiffres du numéro de série du transpondeur (imprimé sur l'étiquette sur le côté)

- **Chiffrage de Sécurité:**
  - N'importe quel appareil utilisé pour se connecter au transpondeur via le Wi-Fi doit supporter le WPA-PSK avec un cryptage de données TKIP
  - Si demandé par votre appareil pour une adresse IP ou un numéro de port, utilisez les détails suivants :

- Adresse IP 192.168.2.1
- Port 3333

- **Mot de passe:**
  La clé du réseau Wi-Fi est **123456789@**

Pour le SSID, le code de sécurité et le mot de passe réseau sont non-configurables et définis d'avance à l'usine.

4.5 Test d'Intégrité Incorporé (BIIT)

Avec la fonction BIIT (Built in Integrity Test), le CAMINO-108 contrôle constamment et teste l'intégrité du transpondeur AIS. Si une condition anormale est détectée dans le dispositif, une LED rouge fixe vous indiquera qu'il y a une erreur. Ce qu'on appel conditions anormales est décrit dans la liste suivante:

- Antenne VSWR excès du niveau maximum permis (LED Error clignote)
- MMSI mal renseigné (LED Error fixe)
- Le niveau de bruit de fond excède le seuil permis (-77dBm) (LED Error clignote)
- Le GPS est incapable de se connecter aux satellites après 30 minutes ou perte du signal (LED Error clignote)
- Trop faible alimentation (< 8.6 V DC) (LED Error clignote)

4.6 Description d’AIS Viewer

AIS Viewer est un logiciel complémentaire fourni lors de l’achat du transpondeur CAMINO-108. Le fichier d'installation et son manuel d'utilisateur se trouvent sur le CD-ROM.

Cet outil puissant vous permet pour d’afficher les cibles AIS sur une carte de base ou un visuel alphanumérique. Il transforme votre PC en un lecteur convivial de données AIS et peut tracer les autres navires. En plus, le logiciel offre des dispositifs de sécurité divers pour vous aider à voyager en toute tranquillité.

Une fois que le programme est installé, vous pouvez établir une connexion avec le PC automatiquement ou manuellement en assignant le port COM et la vitesse de transmission (en bauds). Vérifiez avant d’ouvrir le programme sur le PC, de quitter le logiciel de configuration ou vice versa. Le transpondeur peut établir qu’une connexion à un logiciel à la fois. L'AIS CPA/TCPA peut être configuré via AIS Viewer.



Figure 21 AMEC AIS Viewer

4.7 Présentation de l'Application AMEC AIS App



L'application AMEC AIS App est gratuite avec l'achat d'un transpondeur AMEC CAMINO-108W. Cette Application permet aux utilisateurs de contrôler le trafic AIS sur votre smartphone ou tablette PC sans fil.

Les cibles AIS sont affichées clairement dans une vue radar ou dans une liste de navires en alphanumérique. Les données des navires peuvent être tracées en temps réel. L'application offre aussi des dispositifs de sécurité divers pour aider les utilisateurs à être alerté pendant leur voyage.

L'application AMEC AIS App est maintenant disponible sur Play Store pour les appareils en Androïd et sur Apple Store pour les appareils sous IOS.





5 SPECIFICATIONS

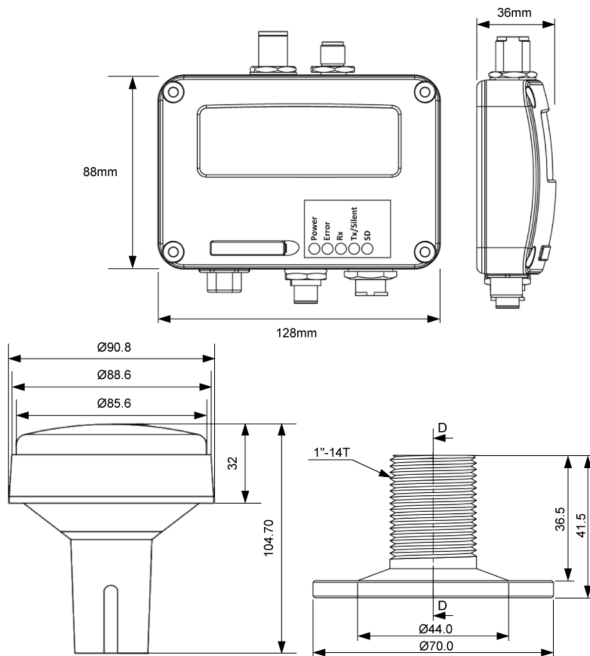
5.1 Spécifications du produit

NORMES APPLICABLES	
IEC 62287-1 Ed. 2, 2010	IEC 61108-1 Ed. 1, 2003
IEC 61162-1 Ed. 3, 2007	IEC 60945 Ed. 4, 2002
IEC 61162-2 Ed. 1, 1998	ITU-R M.1371-4, 2010
TRANSPONDEUR VHF	
Gamme de Fréquence	156.025 MHz ~ 162.025 MHz
Canal Bande Passante	25 KHz
Modulation	GMSK / FM
Vitesse de Données	9,600 bps
Nombre d'Émetteur AIS	1
Nombre de Récepteur AIS	2 (temps partagé entre AIS et DSC)
Nombre de Récepteur DSC	1 (temps partagé entre AIS et DSC)
AIS Canal 1	CH 87B (161.975 MHz)
AIS Cana 2	CH 88B (162.025 MHz)
Puissance de sortie Tx	2 Watt (33 dBm ± 1.5 dB)
Sensibilité Rx	< -107 dBm @ 20% PER
RECEPTEUR DSC	
Modulation	1,300 Hz / 2,100 Hz FSK
Vitesse de Données	1,200 bps ± 30 ppm
Rejet Mauvaises Réponses	≧ 70 dB pour un signal @ -104 dBm; BER ≦ 1 %
Blocage	≧ 84 dB pour un signal @ -104 dBm; BER ≦ 1 %

RECEPTEUR GPS (intégré)	
Nombre de canaux	50 canaux
Exactitude	Conforme IEC 61108-1
Taux de rendement	1 Hz
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	
Tension	12V / 24V DC, 2A
Consommation (108)	Moins de 3W en @ 12V DC
Consommation (108W)	Moins de 4W en @ 12V DC
INTERFACE DE CONNECTION	
Connecteur Antenne GPS	TNC (Femelle)
Connecteur Antenne VHF	PL-259 (Femelle)
NMEA2000	Connecteur Standard LEN=1
Mode Silencieux	Intégré au câble 12 fils
USB	Type Mini-B, imperméable
NMEA 0183 (RS-422)	Supporte deux interfaces NMEA0183 Vitesse configurable (par default en 38,400 bps) Vitesses Tx/Rx séparées Phrases au standard IEC 61162-1 / IEC 61162-2
Connexion Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n (CAMINO-108W uniquement)
ENVIRONNEMENT	
Fonctionnement	IEC 60945 “ Protégé ”
Température	-15°C ~ 55°C
Résistance à l’eau	IPX2
PHYSIQUE	
Largeur	128 mm (5.51 inches)
Hauteur	36 mm (1.97 inches)

Profondeur	88 mm (7.87 inches) (sans connecteur)
Poids	250 g
PROGRAMMES	
AMEC AIS Configuration	Utilitaire de configuration pour PC
AMEC AIS Viewer	Utilitaire permettant d'afficher les cibles AIS pour PC
Antenne GPS ANT-21 (option)	
Câble	intégré10m RG-58 plus support de fixation
Voltage	3.3V

5.3 Dimensions



(Antenne GPS en option ANT-21)

5.4 NMEA 2000 Informations PGN

Transmission	
PGN	**Description**
59392	Reconnaissance ISO
59904	Requête ISO
60928	Réclamation d'adresse ISO
126464	PGN Liste – Transmission PGN au groupe de fonction
126996	Informations Produit
129025	Position
129026	COG et SOG
129029	Données de positions GNSS
129038	AIS Classe A Position
129039	AIS Classe B Position
129040	AIS Classe B Position Etendue
129041	AIS Aide à la Navigation (AtoN)
129539	GNSS DOPs
129540	GNSS Sats en vue
129792	AIS DGNSS Emission Messages Binaire
129793	AIS UTC et Date
129794	AIS Classe A Données Statiques Relatives
129795	AIS Envoie de Messages Binaires
129796	Reconnaissance AIS
129797	AIS Diffusion Messages Binaire
129800	AIS UTC/Date
129801	AIS Envoie de Messages Sécurisés
129802	AIS Diffusion de Messages Sécurisés

129803	AIS Interrogation
129804	AIS Assignement Mode Commande
129805	AIS Message de Gestion de Transmission de Données
129806	AIS Classe A Rapport de Position
129807	AIS Attribution groupe
129808	DSC Information d’appel
129809	AIS Classe B “CS” Rapport Données Statiques, Part A
129810	AIS Classe B “CS” Rapport Données Statiques, Part B
Réception	
PGN	**Description**
59392	Reconnaissance ISO
59904	Requête ISO
60928	Réclamation d'Adresse ISO
127250	Titre de Navire

5.5 Phrases NMEA0183 Supportées

Transmission	
Sentence	**Description**
GGA	Système de navigation par satellites (GPS) données fixes
GSA	GNSS DOP et satellites actifs
GSV	GNSS Satellites en vue
GLL	Position Géographique latitude/longitude
RMC	Données GNSS spécifiques minimales recommandées
VDO	AIS VHF données-rapport propre au navire
VDM	AIS VHF Messages de liaison-de transmission
Réception	
Sentence	**Description**
DTM	Référence de Donnée
GBS	GNSS Détection de Faute Satellite
GSA	GNSS DOP et Satellites Actifs
HDT	Titre, Vrai
RMC	Données GNSS spécifiques minimales recommandées
ROT	Taux de Tour

6 DIAGNOSTIC DES PANNES

La LED (de couleur verte) n'est pas allumée, pourquoi?

- L'intervalle de transmission d'un transpondeur de classe B est de 3 minutes si la vitesse du navire est de moins de 2 nœuds. Si la vitesse excède 2 nœuds, l'intervalle de transmission sera de 30 secondes. Pour chaque transmission, le voyant de canal clignotera une fois rapidement. La lumière verte du voyant Tx peut facilement passer inaperçu si vous ne l'observez soigneusement.
- Pour la transmission AIS, les informations de l'antenne GPS sont nécessaires. Sans information GPS, l'AIS ne transmettra pas de signal AIS. Vérifiez la connexion de l'antenne GPS et la configuration par le logiciel.

CAMINO-108 reçoit des signaux AIS normalement, mais personne ne peut me voir, pourquoi?

- Les limites de transmission des transpondeurs de classe B: la transmission d'un transpondeur de classe B est de 5-7 miles dans des conditions parfaites. Le récepteur AIS dans le transpondeur verra typiquement les navires équipés de transpondeurs de classe A qui sont à 20-30 miles de distance ou même plus dans des conditions excellentes. La raison majeure est que tous les transpondeurs de classe B transmettent à 2 watts contre 12.5 watts pour les transpondeurs de classe A. Cette différence a un impact sur la gamme de transmission de chaque type de transpondeur. C'est pourquoi, il est tout à fait possible qu'un navire de classe A soit vu, mais on ne puisse pas vous voir puisque votre transpondeur est un classe B.
- Interférence de l'antenne de VHF : si vous utilisez une antenne AIS/VHF consacrée à votre transpondeur, vérifiez qu'elle soit placée à au moins 6 pieds (1.83 m) des autres antennes VHF. Plusieurs tests, avec deux antennes VHF

l’une à côté de l’autre, ont montré une réduction typique de la transmission aux deux antennes de 50-70 %.

- Le GPS n'est pas installé : si votre antenne GPS n'est pas connectée ou configurée correctement, votre transpondeur verra les navires, mais vous n’émettrez pas votre position. Tous les transpondeurs AIS ont besoin d'une bonne connexion GPS afin de pouvoir envoyer toutes les informations. La couleur et l'état des LED sur le transpondeur indiquent s’il est dans le mode de transmission ou non.
- L'emplacement de l’antenne de VHF est directement lié à la qualité de réception et émission. L'antenne VHF doit être installée au mât aussi haut que possible.

Le mode Silence (Tx off) ne fonctionne pas, pourquoi?

- Le mode silence peut être configuré sur CAMINO-108 en utilisant les fils du connecteur à 12 fils.

Bien que mon CAMINO-108 transmette, pourquoi quelques navires avec AIS mettent du temps pour voir le nom de mon navire ou pas le voir du tout?

- L’utilisateur de transpondeur AIS de classe B doit garder à l’esprit que son transpondeur n'émet pas de mises à jour de position aussi souvent que ceux des transpondeurs commerciaux. Avec un transpondeur de classe B, les informations statiques, comme le nom du navire, sont émises toutes les 6 minutes. Cependant, le N°MMSI et les informations dynamiques, comme la position, seront transmises toutes les 3 minutes si le navire se déplace à plus de 2 nœuds.

Aucune donnée n'est reçue par le lecteur de cartes, pourquoi?

- Vérifiez que l'alimentation électrique soit connectée correctement.
- Vérifiez que l'alimentation électrique soit en 12V ou 24V avec une capacité suffisante (d'au moins 2A).
- Assurez-vous que les connexions entre le CAMINO-108 et le traceur de cartes sont corrects.

Mon MMSI est reçu par les navires mais eux ne voient pas le mien, pourquoi?

- Les vieux logiciels de navigation et lecteurs de cartes peuvent ne pas être entièrement compatibles avec les transpondeurs de classe B. Dans certains cas, les vieux équipements peuvent seulement recevoir les numéros MMSI mais pas le nom des navires. Ceci est généralement lié au dispositif de réception nom compatible aux processus de Message 24 des données des transpondeurs de classe B. Contactez le fabricant de votre logiciel ou lecteur de carte et demandez des mises à jour des programmes.

La LED rouge Error du CAMINO-108 est allumée, pourquoi?

- Le N° MMSI n'est pas reconnu valable par le transpondeur. Vérifiez les paramétrages.
- Vérifiez que le câble de l'antenne GPS et celui de l'antenne VHF ne sont pas endommagés.

Si vous rencontrez toujours des difficultés à installer ou configurer votre CAMINO-108 correctement, veuillez envoyer un mail à service@alltekmarine.com pour de nouvelles instructions.

7 ABREVIATIONS

AIS	Automatic Identification System
COG	Course Over Ground
CPA	Distance to Closest Point of Approach
CSTDMA	Carrier-Sense Time Division Multiple Access
DSC	Digital Selective Calling
ECS	Electronic Chart System
ETA	Estimated Time of Arrival
GPS	Global Positioning System
IMO	International Maritime Organization
MMSI	Maritime Mobile Service Identity
SOG	Speed Over Ground
TCPA	Time to Closest Point of Approach
TDMA	Time Division Multiple Access
UTC	Coordinated Universal Time
VHF	Very High Frequency
VTS	Vessel Traffic Services

8 FR AVERTISSEMENT D'EXPOSITION

AVERTISSEMENT: Ce produit émet de l'énergie électromagnétique par Fréquence Radio et doit être installé selon les instructions contenues dans ce manuel. Une mauvaise installation peut ainsi aboutir à la défaillance du produit et-ou à l'exposition à des niveaux potentiellement nuisibles de radiations de Fréquences Radio.

AVERTISSEMENT: N'utilisez jamais ce produit à moins qu'il ne soit correctement connecté à une antenne VHF.

Le système a une Exposition Permise Maximale (MPE) d'un rayon de 60cm de l'antenne. Ceci a été déterminé selon la puissance maximale de l'émetteur et en utilisant une antenne VHF monopôle standard d'un gain maximal de 3dBi d'une impédance de terminaison de 50 Ohm.

En installant l'antenne et l'équipement, veuillez considérer ceci:

- L'antenne doit être montée à une distance verticale minimale de 5m au-dessus du pont pour respecter les directives internationales de sécurité sur l'Exposition Permise Maximale (MPE). Ne pas respecter ces limites pourrait exposer des personnes dans le rayon des 60cm à la radiation des Fréquences Radio.
- Plus le gain de l'antenne VHF est élevé, plus grand sera le rayon MPE.
- N'utilisez pas votre matériel si une personne se trouve dans le rayon MPE de l'antenne.
- L'antenne ne doit pas être placée à côté d'une autre antenne de transmission.

DECLARATION DE CONFORMITÉ

Par la présente, Alltek Marine Electronics Corp. (AMEC) déclare que le CAMINO-108/108W est conforme aux exigences essentielles et à d'autres dispositions appropriées de la directive 1999 / 5 / EC.

Annexe : Comment Déterminer le Port Série

Si votre ordinateur n'a pas de port série disponible, vous pouvez utiliser un adaptateur RS232-vers-USB. Pour trouver le port série qui sera utilisé, veuillez suivre les instructions suivantes.

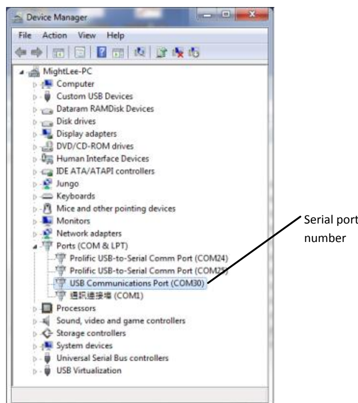
Windows 7 ou VISTA:

Cliquez sur "Démarrer" → Sélectionnez "Panneau de configuration" → Sélectionnez "Gestionnaire de périphériques" → Cliquez sur Port (COM&LPT)

Windows 8 et 8.1:

Cliquez sur (W)* + Panneau de configuration → Sélectionnez " Gestionnaire de périphériques " → Cliquez sur Port (COM&LPT)

* Bouton Windows



Alltek Marine Electronics Corporation

5F, No. 37, Ji-Hu Road,

Neihu District, Taipei, 11492, Taiwan

Tel: +886 2 2627 1599

Fax: +886 2 2627 1600

Email: service@alltekmarine.com

Website: www.alltekmarine.com